

# ¿EN QUE MANO?

**MATERIAL NECESARIO:** dos monedas (una de un céntimo y otra de diez céntimos de euro).

**BLOQUE TEMÁTICO:** Aritmética, paridad.

## DESARROLLO DEL TRUCO:

El mago entrega al espectador dos monedas (una de un céntimo y otra de diez céntimos de euro) para que se coloque una en cada mano en el orden que quiera.

El mago le pide al espectador que:

- Multiplique por ocho (o cualquier número par) el valor de la moneda que tiene en la mano derecha.
- Multiplique por cinco (o cualquier número impar) el valor de la otra moneda.
- Sume los resultados y le diga el resultado.

Al momento el mago dice qué moneda en qué mano está.

## CLAVES DEL MAGO:

Si el número que le da es par, en la mano derecha tiene el céntimo. Si es impar tiene los diez céntimos.

## FUNDAMENTO MATEMÁTICO:

Sea  $x$  la moneda que hay en la derecha e  $y$  la que hay en la izquierda.

La operación que hace es  $8 \cdot x + 5 \cdot y$ . Tenemos dos posibles opciones:

Mano derecha  $x = 1$  céntimo ; Mano izquierda  $y = 10$  céntimos

Resultado de la operación  $8 + 50 = 58 \rightarrow$  par  $\rightarrow$  tiene el céntimo en la derecha.

Mano derecha  $x = 10$  céntimos ; Mano izquierda  $y = 1$  céntimo.

Resultado de la operación  $80 + 5 = 85 \rightarrow$  impar  $\rightarrow$  tiene los 10 céntimos en la derecha.

Realmente este truco puede realizarse con dos monedas de céntimo cualesquiera, siempre que una tenga un valor impar y la otra par. Incluso se puede entregar al espectador dos montones de monedas, uno con monedas de 1 y 5 céntimos y otro con monedas de 2, 10 y 20 céntimos y pedirle que elija una de cada montón, y adivinar en que mano se encuentra la elegida de cada montón.

Veamos un cuadro en el que aparecen todas las posibilidades.

	Situación 1			Situación 2		
	Tipo de moneda	Operación	Resultado	Tipo de moneda	Operación	Resultado
Mano izquierda	Moneda impar	Moneda $\times$ 2	Par	Moneda par	Moneda $\times$ 2	Par
Mano derecha	Moneda par	Moneda $\times$ 3	Par	Moneda impar	Moneda $\times$ 3	Impar
	Resultado de la suma =		Par			Impar